

RECEIVED

MAR 16 2004

Technology Center 2100

JP04017466 A

FACSIMILE EQUIPMENT

RICOH CO LTD

Inventor(s): TANAKA SHIGETAKA

Application No. 02119740 JP02119740 JP, Filed 19900511, A1 Published 19920122

Abstract: PURPOSE: To reduce a picture information transmission time in the confidential mode by storing public key information used for each destination and using the public key information before the transmission of picture information is started so as to cipher the transmission picture information.

CONSTITUTION: At first the read of a scanner 4 is started to read the picture of the transmission original set to the scanner 4 at that time and a picture signal obtained therefrom is subject to encoding compression by an encoding/ decoding section 7 to form the transmission picture information. Then a public key registered in public key information of a one-operation dial table is set to a cryptographic processing unit 8, the cryptographic processing unit 8 is set to the cryptographic mode, the transmission picture information is given to the cryptographic processing unit 8, in which the information is ciphered and the cryptographic transmission picture information obtained therefrom is stored in a picture storage device 9.

COPYRIGHT: (C)1992,JPO&Japio

Int'l Class: H04N00144; G09C00100 H04K00100 H04M01100

Patents Citing this One: No US, EP, or WO patents/search reports have cited this patent.

⑫ 公開特許公報 (A) 平4-17466

⑬ Int. Cl. 5

H 04 N 1/44
G 09 C 1/00
H 04 K 1/00
H 04 M 11/00

識別記号

302

庁内整理番号

2109-5C
7922-5L
7117-5K
7117-5K

⑭ 公開 平成4年(1992)1月22日

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全9頁)

⑮ 発明の名称 ファクシミリ装置

⑯ 特 願 平2-119740

⑰ 出 願 平2(1990)5月11日

⑱ 発明者 田中重隆 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内
⑲ 出願人 株式会社リコー 東京都大田区中馬込1丁目3番6号
⑳ 代理人 弁理士 紋田誠

明細書

1. 発明の名称

ファクシミリ装置

2. 特許請求の範囲

(1) 画像蓄積機能および短縮ダイアル機能および公開鍵方式の暗号処理機能を備えたファクシミリ装置において、短縮ダイアルに対応した宛先の公開鍵情報を記憶する記憶手段と、宛先指定操作が短縮ダイアル機能を用いて行われると上記記憶手段に記憶した当該宛先の公開鍵情報を用いて送信画像情報を暗号化したのちにその暗号化送信画像情報を蓄積してその蓄積した暗号化送信画像情報を指定された宛先に送信する制御手段を備えたことを特徴とするファクシミリ装置。

(2) 前記制御手段は、画像情報送信時に、そのときの時刻に基づいて送信原稿に付加する画像情報を形成し、その付加画像情報を当該宛先に対応して前記記憶手段に記憶している公開鍵情報を用いて暗号化し、蓄積している暗号化送信画像情報をその暗号付加画像情報を付加した状態で送信することを

特徴とする請求項1記載のファクシミリ装置。

(3) 画像蓄積機能および短縮ダイアル機能および公開鍵方式の暗号処理機能を備えたファクシミリ装置において、短縮ダイアルに対応した宛先の公開鍵情報を記憶する記憶手段と、宛先指定操作が短縮ダイアル機能を用いて行われると送信原稿に挿入する付加情報のうち送信時刻の部分を除いた部分を形成して送信画像に挿入し、その送信画像を符号化圧縮して送信画像情報を形成し、上記記憶手段に記憶した当該宛先の公開鍵情報を用いて送信画像情報を暗号化したのちにその暗号化送信画像情報を蓄積してその蓄積した暗号化送信画像情報を指定された宛先に送信する一方、画像情報受信時には、送信側より通知された公開鍵情報を基づいて受信情報を平文に戻し、その平文の画像情報を元の画信号に復号化し、それによって得た受信画像の付加情報の送信時刻の欄に受信時刻の表示を挿入し、その受信画像を記録出力する制御手段を備えたことを特徴とするファクシミリ装置。

3. 発明の詳細な説明

【産業上の利用分野】

本発明は、画像蓄積機能および短縮ダイアル機能および公開鍵方式の暗号処理機能を備えたファクシミリ装置に関する。

【従来の技術】

一般に、ファクシミリ装置は、CCITT勧告に従って装置機能が構成されるので、公衆電話回線網などの公衆網を用いて画情報伝送を行っているので、その伝送内容が盗聴されやすく、また、盗聴した内容から伝送している画情報を容易に識別することができ、その盗聴した画情報に基づいて、送信画像を再構成することが可能である。

このような悪意の行為による不利益を受けないようにするものとして、公開鍵方式の暗号処理機能を備え、この暗号処理機能を用いて画情報を暗号化して伝送する秘匿モードを備えたファクシミリ装置が実用されている。

このような秘匿モードを用いると、伝送内容が盗聴されても、画情報を再構成することがほとんど不可能であり、伝送内容が外部に洩れるよう

ことが防止される。

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、このような従来装置では、伝送前手順で公開鍵情報を相互に交換したのちに、受信側から通知された公開鍵を用いて暗号化しながら画情報送信しているので、暗号化のための時間がかかり、画情報の送信時間が長くなるという不都合を生じていた。

本発明は、このような従来装置の不都合を解消し、秘匿モード時の画情報送信時間を短縮できるファクシミリ装置を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

本発明は、短縮ダイアルに対応した宛先の公開鍵情報を記憶する記憶手段と、宛先指定操作が短縮ダイアル機能を用いて行われると記憶手段に記憶した当該宛先の公開鍵情報を用いて送信画情報を暗号化したのちにその暗号化送信画情報を蓄積してその蓄積した暗号化送信画情報を指定された宛先に送信する制御手段を備えたものである。ま

た、制御手段は、送信時刻に基づいて送信原稿に付加する画情報を形成し、その付加画情報を当該宛先に対応して前記記憶手段に記憶している公開鍵情報を用いて暗号化し、蓄積している暗号化送信画情報にその暗号付加画情報を付加した状態で送信している。

また、短縮ダイアルに対応した宛先の公開鍵情報を記憶する記憶手段と、宛先指定操作が短縮ダイアル機能を用いて行われると送信原稿に挿入する付加情報のうち送信時刻の部分を除いた部分を形成して送信画像に挿入し、その送信画像を符号化圧縮して送信画情報を形成し、上記記憶手段に記憶した当該宛先の公開鍵情報を用いて送信画情報を暗号化したのちにその暗号化送信画情報を蓄積してその蓄積した暗号化送信画情報を指定された宛先に送信する一方、画情報受信時には、送信側より通知された公開鍵情報に基づいて受信情報を平文に戻し、その平文の画情報を元の画信号に復号化し、それによって得た受信画像の付加情報の送信時刻の欄に受信時刻の表示を挿入し、その

受信画像を記録出力する制御手段を備えたものである。

【作用】

したがって、それぞれの宛先ごとに使用する公開鍵情報を記憶して、画情報の送信動作を開始する前にその公開鍵情報を用いて送信画情報を暗号化しているので、暗号化送信画情報を送信するときの時間を短縮できる。また、送信識別情報などの付加情報を送信時に形成して、暗号化して送信しているので、付加情報中の時刻が送信時刻に一致し、受信原稿中に適切な送信時刻を表示することができる。

また、付加情報のうち送信時刻の部分以外をあらかじめ形成して送信画情報に含め、その状態で暗号化し、受信側で、付加情報の送信時刻の部分の表示を挿入するようにしているので、暗号化送信画情報の送信時間を短縮できるとともに、受信原稿中に適切な送信時刻を表示することができる。

【実施例】

以下、添付図面を参照しながら、本発明の実施

例を詳細に説明する。

第1図は、本発明の一実施例にかかるグループ3ファクシミリ装置を示している。

同図において、制御部1は、このファクシミリ装置の各部の制御処理、および、ファクシミリ伝送制御手順処理を行うものであり、システムメモリ2は、制御部1が実行する制御処理プログラム、および、処理プログラムを実行するときに必要な各種データなどを記憶するとともに、制御部1のワークエリアを構成するものであり、パラメータメモリ3は、ワンタッチダイアルキーへの登録情報など、このグループ3ファクシミリ装置に固有な各種の情報を記憶するためのものである。

スキャナ4は、所定の解像度で原稿画像を読み取るためのものであり、プロッタ5は、所定の解像度で画像を記録出力するためのものであり、操作表示部6は、このファクシミリ装置を操作するためのもので、各種の操作キー、および、各種の表示器からなる。

符号化復号化部7は、画信号を符号化圧縮する

とともに、符号化圧縮されている画情報を元の画信号に復号化するためのものであり、暗号処理装置8は、公開鍵方式の暗号処理および復号処理を行うものであり、画像蓄積装置9は、符号化圧縮された状態の画情報を多段記憶するためのものである。

グループ3ファクシミリモデム10は、グループ3ファクシミリのモデム機能を実現するためのものであり、伝送手順信号をやりとりするための低速モデム機能(V.21モデム)、および、おもに画情報をやりとりするための高速モデム機能(V.29モデム、V.27terモデム)を備えている。

網制御装置11は、このファクシミリ装置を公衆電話回線網に接続するためのものであり、自動発着信機能を備えている。

これらの、制御部1、システムメモリ2、パラメータメモリ3、スキャナ4、プロッタ5、操作表示部6、符号化復号化部7、暗号処理装置8、画像蓄積装置9、グループ3ファクシミリモデム10、および、網制御装置11は、システムバス12に接続さ

れており、これらの各要素間でのデータのやりとりは、主としてこのシステムバス12を介して行われている。

また、網制御装置11とグループ3ファクシミリモデム10との間のデータのやりとりは、直接行なわれている。

また、暗号処理装置8には、公開鍵方式の暗号処理および復号処理に必要な秘密の鍵が、パラメータとしてあらかじめ登録されている。この秘密の鍵は、ファクシミリ装置の機種、あるいは、メーカーにより一義的に規定されるものである。

第2図は、パラメータメモリ3に記憶されるワンタッチダイアルテーブルの一例を示している。

このワンタッチダイアルテーブルは、おのののワンタッチダイアル(後述)について1つが形成されるものであり、おのののワンタッチダイアルを識別するためのキーコード情報、登録された電話番号を記憶するための電話番号情報、その宛先に画情報送信するときに秘匿モードを使用することを記憶するための秘匿モードフラグ、および、

秘匿モードを使用するときの宛先に設定されている公開鍵を記憶するための公開鍵情報からなる。

第3図は、操作表示部6の一例を示している。

同図において、スタートキー6aは、このファクシミリ装置の送受信動作の開始を指令入力するためのものであり、ストップキー6bは、このファクシミリ装置の動作の停止を指令入力するためのものであり、テンキー6cは、電話番号などの数字(数値)情報を入力するためのものである。

機能キー6dは、ワンタッチダイアル機能へのデータ登録など、このファクシミリ装置の種々の機能を指定するためのものであり、ワンタッチダイアルキー6eは、1つのキー操作で宛先を指定するワンタッチダイアル機能の操作を行うためのものである。

液晶表示器6fは、このファクシミリ装置からオペレータへの種々のメッセージを表示するためのものであり、YESキー6gは、液晶表示器6fに表示されたガイダンスマッセージに対する肯定的な回答を入力するためのものであり、NOキー6hは、被

液晶表示器6fに表示されたガイダンスマッセージに対する否定的な回答を入力するためのものである。

以上の構成で、ワンタッチダイアル機能への登録操作を選択すると、制御部1は、オペレータに登録するワンタッチダイアルキー6eを選択させたのちに、登録する宛先の電話番号を操作入力させ、次いで、その宛先に秘匿モードを使用するか否かを指定する操作を行わせ、さらに、秘匿モードを使用する指定が行われたときには、宛先の公開鍵を操作入力させる。

そして、それらの入力情報に基づいて、上述したワンタッチダイアルテーブルを構成して、パラメータメモリ3に記憶する。

この状態で、オペレータがワンタッチダイアルキー6eを用いて宛先を指定する送信操作を行い、かつ、そのときに操作されたワンタッチダイアルキー6eに対応するワンタッチダイアルテーブルの秘匿モードフラグがオン状態に設定されているときには、秘匿モードでの画情報送信を行う。

すなわち、まず、スキャナ4の読み取り動作を

開始して、そのときにスキャナ4にセットされている送信原稿の画像を読み取り、それによって得た画信号を符号化復号化部7で符号化圧縮して送信画情報を形成する。

そして、ワンタッチダイアルテーブルの公開鍵情報に登録されている公開鍵を暗号処理装置8にセットし、暗号処理装置8を暗号モードに設定した状態で、送信画情報を暗号処理装置8に与えて暗号化し、それによって得た暗号化送信画情報を画像蓄積装置9に蓄積する。

ところで、受信側で得られる受信画像の先端部には、送信時刻、自端末(送信端末)の識別表示情報、および、ページ数などからなる付加情報が附加されている。

この付加情報のうち、送信時刻については、蓄積時に画像中に挿入するように画像編集すると、蓄積時の時刻が挿入されることになり、不都合である。

そこで、本実施例では、第5図(a)に示すように、蓄積時に形成する付加情報ARaは送信時刻の表示

欄R1の部分の表示を抜いた状態に形成し、その部分の表示を受信側で挿入するように画像編集させるモード(以下、時刻挿入モードという)、または、同図(b)に示すように付加情報ARbを送信原稿の先頭部に追加するモード(以下、TTI追加モードという)のいずれかを指定できるようにしている。

制御部1は、時刻挿入モードが指定されているときには、スキャナ4で読み取って得た画像を、その先頭部に、第5図(a)に示したような付加情報を挿入した状態に画像編集してから画情報を変換し、また、TTI追加モードが指定されているときには、スキャナ4で読み取って得た画像をそのままの状態で画情報を変換する。

このようにして、送信準備が整うと、指定された宛先を発呼する。なお、以下の説明における送信側および受信側は、いずれも第1図の構成のファクシミリ装置である。

これにより、第5図に示すように、受信側が着信応答すると、受信側は、自端末が非音声端末であることを表示するための被呼局識別信号CED、

自端末に装備されている非標準的な装置機能を通知するための非標準機能識別信号NSF(S)および自端末に装備されている標準的な装置機能を通知するためのデジタル識別信号DISを応答する。このとき、受信側に秘匿モードが設定されているときには、「秘匿機能あり」をあらわすデータが非標準機能識別信号NSF(S)にセットされる。

送信側は、非標準機能識別信号NSF(S)の内容を解析して、受信側が秘匿機能ありに設定されているときには、自端末に設定されている公開鍵情報を通知するための非標準機能設定信号NSS(K)を送出する。

これにより、受信側は、受信した非標準機能設定信号NSS(K)にセットされている公開鍵情報の内容を暗号処理装置8にセットするとともに、自端末に設定されている公開鍵情報を通知するための非標準機能識別信号NSF(K)を送出する。

これにより、送信側は、そのときに使用する伝送機能を設定し、その設定内容を非標準機能設定信号NSS(S)により通知し、そのときに指定したモ

テム速度でトレーニングチェック信号TCFを送出する。また、送信側では、時刻挿入モードが設定されているときには、その旨をあらわす情報を非標準機能設定信号NSS(S)に含める。

受信側は、非標準機能設定信号NSS(S)で設定されている伝送速度でトレーニングチェック信号TCFを受信して、その受信結果が良好な場合には、受信準備確認信号CFRを応答する。

送信側は、受信準備確認信号CFRを受信すると、受信側より受信した非標準機能識別信号NSF(K)で通知された公開鍵情報の内容が、その宛先に対応するワンタッチダイアルテーブルの公開鍵情報の内容と一致するかどうかを調べ、一致するときは、蓄積した暗号化送信画情報PIXcを受信側に送信し、送信原稿が1枚の場合には、メッセージ後信号として手順終了信号EOPを送出する。

また、不一致の場合には、蓄積した暗号化送信画情報を暗号処理装置8によって平文の送信画情報に復号し、そのときに受信した非標準機能識別信号NSF(K)で通知された公開鍵情報の内容を暗号

次いで、受信側は、暗号処理装置8を復号モードに設定した状態で、受信した暗号化送信画情報を暗号処理装置8に与えて平文の画情報を形成し、その画情報を符号化復号化部7で元の画信号に復号化し、それによって得た画信号をプロッタ5に転送して、受信画像を記録出力する。

また、受信側は、非標準機能設定信号NSS(S)によって時刻挿入モードが設定されているときには、復号化後の画信号のうち送信時刻の表示欄R1に相当する部分の内容を受信時刻の表示に画像編集した状態で、受信画像を記録出力する。

このようにして、本実施例では、秘匿モードを使用する宛先についてはそれぞれ公開鍵情報を記憶しておき、送信動作に先立って送信画情報を暗号化しているので、暗号化送信画情報を送信するときに要する時間を短縮できる。

また、受信画像に付加する付加情報を含める送信時刻が、実際の送信時刻に一致するので、受信側のオペレータが確実に受信時刻を確認することができる。

処理装置8にセットするとともに暗号処理装置8を暗号モードに設定し、その状態で、送信画情報を暗号処理装置8に与えて暗号化送信画情報を形成し、その暗号化送信画情報を送信する。

また、送信側では、TTI付加モードが設定されているときには、付加情報の画情報を形成し、その画情報を暗号処理装置8で暗号化して暗号化付加画情報を形成し、その暗号化付加画情報を、暗号化送信画情報に先立って送信する。

一方、受信側では、受信した暗号化送信画情報を画像蓄積装置9に蓄積し、メッセージ後信号として手順終了信号EOPを受信すると、メッセージ確認信号MCFを送出する。

送信側は、メッセージ確認信号MCFを受信すると、切断命令信号DCNを送出して、回線を復旧し、受信側では、切断命令信号DCNを受信すると、回線を復旧する。また、宛先の公開鍵情報が変更になっているときには、その宛先のワンタッチダイアルテーブルの公開鍵情報の内容を、その新たな内容に更新する。

第6図は、送信時の処理例を示している。

スキャナ4に送信原稿がセットされると、スタートキー6aがオンされるまでの間、オペレータの送信操作を有効にする(処理101、判断102のNOループ)。

スタートキー6aがオンされて、判断102の結果がYESになると、そのときにワンタッチダイアルキー6eが用いられて宛先が指定されたかどうかを調べ(判断103)、判断103の結果がYESになると、操作されたワンタッチダイアルキー6eに対応したワンタッチダイアルテーブルをパラメータメモリ3より取り出して、秘匿モードフラグがセットされているかどうかを調べる(判断104)。判断103の結果がNOになると、および、判断104の結果がNOになると、非秘匿モードの通常の処理に移行する。

判断104の結果がYESになると、スキャナ4の読み取り動作を開始して、そのときにスキャナ4にセットされている送信原稿の画像を読み取り、それによって得た画信号を符号化復号化部7

で符号化圧縮して送信画情報を形成する。

そして、ワンタッチダイアルテーブルの公開鍵情報を登録されている公開鍵を暗号処理装置8にセットし、暗号処理装置8を暗号モードに設定した状態で、送信画情報を暗号処理装置8に与えて暗号化し、それによって得た暗号化送信画情報を画像蓄積装置9に蓄積する(処理105)。

また、このときに時刻挿入モードがセットされているときには、送信時刻の表示欄R1の部分を除く付加情報の画像を形成して送信画像に付加し、その状態で画情報を形成する。

このようにして、暗号化送信画情報を形成して画像蓄積装置9に蓄積すると、指定された宛先を発呼して(処理106)、受信側から送出される非標準機能識別信号NSF(S)を受信し(処理107)、自端末の公開鍵情報を通知するための非標準機能設定信号NSS(K)を出し(処理108)、受信側から送出される非標準機能識別信号NSS(K)を受信する(処理109)。

次いで、そのときに使用する伝送機能を設定し

像蓄積装置9に蓄積している暗号化送信画情報を送信する(処理116)。

このようにして、1ページ分の暗号化送信画情報の送信を終了すると、伝送後手順を実行して画情報送信を終了し(処理117)、回線を復旧して一連の送信動作を終了する(処理118)。

一方、判断112の結果がNOになるときには、画像蓄積装置9に蓄積している暗号化送信画情報を、暗号処理装置8によって平文に復号し(処理119)、受信した公開鍵情報を暗号処理装置8にセットするとともに暗号処理装置8を暗号モードに設定して、平文の送信画情報を暗号化する(処理120)。

次いで、TTI追加モードが設定されているかどうかを調べ(判断121)、判断121の結果がYESになるときには、付加情報の画像を生成し、その付加画像を符号化圧縮して付加画情報を形成し、その付加画情報を暗号処理装置8で暗号処理して暗号化付加画情報を形成する(処理122)。そして、形成した暗号化付加画情報を統いて、画像蓄積装置9に蓄積している暗号化送信画情報を送信する(処

て、その内容を通知するための非標準機能設定信号NSS(S)を出し(処理110)、そのときに設定したモデム速度でモデムトレーニング手順を実行する(処理111)。

このようにして、画情報送信準備が終了すると、そのときに受信側より通知された公開鍵情報の内容が、ワンタッチダイアルテーブルに記憶している公開鍵の内容に一致するかどうかを調べる(判断112)。

判断112の結果がYESになるときには、TTI追加モードが設定されているかどうかを調べ(判断113)。判断113の結果がYESになるときには、第5図(b)に示したような付加情報の画像を生成し、その付加画像を符号化圧縮して付加画情報を形成し、その付加画情報を暗号処理装置8で暗号処理して暗号化付加画情報を形成する(処理114)。そして、形成した暗号化付加画情報を統いて、画像蓄積装置9に蓄積している暗号化送信画情報を送信する(処理115)。

また、判断113の結果がNOになるときには、画

理123)。

また、判断121の結果がNOになるときには、画像蓄積装置9に蓄積している暗号化送信画情報を送信する(処理124)。

このようにして、1ページ分の暗号化送信画情報の送信を終了すると、伝送後手順を実行して画情報送信を終了し(処理125)、回線を復旧して一連の送信動作を終了する(処理126)。

そして、そのときに受信した公開鍵情報の内容で、宛先に対応するワンタッチダイアルテーブルの公開鍵情報の内容を更新して(処理127)、一連の処理を終了する。

第7図は、受信時の処理例を示している。

着信応答すると、デジタル識別信号DISおよび非標準機能識別信号NSF(S)を出し(処理201)、送信側から送出される非標準機能設定信号NSS(K)を受信して(処理202)、送信側の公開鍵情報を暗号化処理装置8にセットする。

そして、自端末の公開鍵情報を通知する非標準機能識別信号NSF(K)を送出して(処理203)、送信

側から送出される非標準機能設定信号NSS(S)を受信し、そのときに設定されたモデム速度でモデムトレーニング手順を実行する(処理205)。

そして、画情報受信動作を終了し(処理206)、伝送後手順を実行して画情報受信動作を終了し(処理207)、回線を復旧して一連の画情報受信動作を終了する(処理208)。

そのときに、非標準機能設定信号NSS(S)により時刻挿入モードが指定されているかどうかを調べて(判断209)、判断209の結果がYESになるときは、そのときの受信時刻の表示情報を形成する(処理210)。

そして、暗号処理装置8を旗号モードに設定した状態で、画像蓄積装置9に蓄積している受信情報を暗号処理装置8に与えて平文の画情報を変換し、その画情報を符号化復号化部7で元の画信号に復号化する(処理211)。

次いで、復号化した画像の表示欄R1に相当する部分に、受信時刻の表示情報を挿入する画像編集を行い、その編集後の画像をプロッタ5より記録

出力する(処理212)。

一方、判断209の結果がNOになるときには、画像蓄積装置9に蓄積している受信情報を平文の画情報を変換し、その画情報を符号化復号化部7で元の画信号に復号化し(処理213)、その画信号をプロッタ5に転送して、受信画像をプロッタ5より記録出力する(処理214)。

ところで、グループ3ファクシミリ装置には、オプション機能として、受信側で誤りのない受信画情報を得られる誤り訂正モードが規定されており、この誤り訂正モードを用いて暗号化画情報を送信する場合にも、本発明を同様にして適用することができる。

また、上述した実施例では、符号化圧縮して得た画情報を暗号化しているが、符号化圧縮する前の画信号を暗号化する場合にも、本発明を同様にして適用することができる。

なお、TTI付加モードが設定されている場合で、送信原稿の長さが規定されているときには、付加する画像の長さだけ送信画像を削ることもできる。

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、それぞれの宛先ごとに使用する公開鍵情報を記憶して、画情報の送信動作を開始する前にその公開鍵情報を用いて送信画情報を暗号化しているので、暗号化送信画情報を送信するときの時間を短縮できる。また、送信識別情報などの付加情報を送信時に形成して暗号化して送信するか、送信時刻の部分のみは受信側で付加させるようにしているので、受信原稿中に適切な送信時刻を表示することができるという効果を得る。

4. 図面の簡単な説明

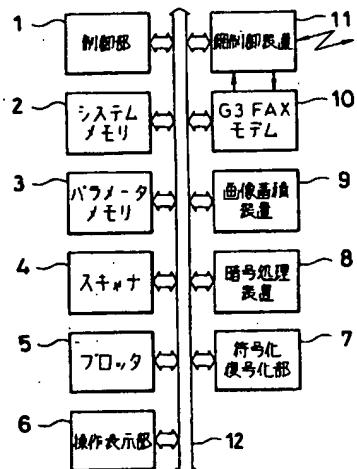
第1図は本発明の一実施例にかかるファクシミリ装置を示すブロック図、第2図はワンタッチダイアルテーブルの一例を示す概略図、第3図は操作表示部の一例を示す概略図、第4図(a)は付加情報の一例を示す概略図、同図(b)は付加情報の他の例を示す概略図、第5図は秘匿モードでの伝送手順の一例を示すタイムチャート、第6図は送信時の処理例を示すフローチャート、第7図は受信

時の処理例を示すフローチャートである。

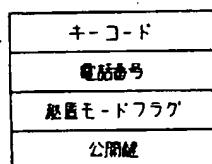
1…制御部、2…システムメモリ、3…パラメータメモリ、8…暗号処理装置。

代理人 弁理士 紋田 誠

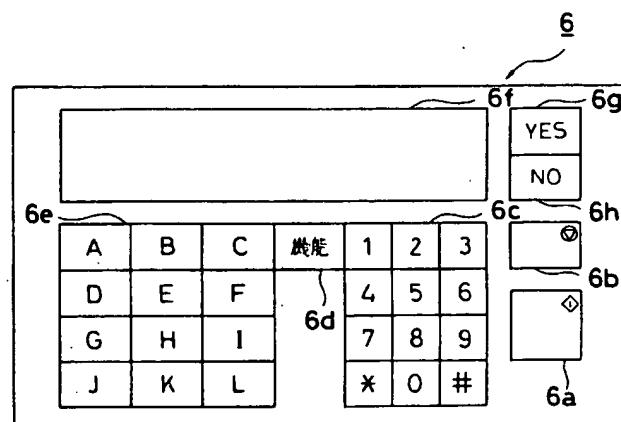
第 1 図



第 2 図

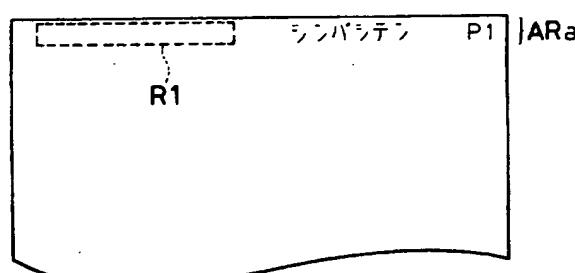


第 3 図

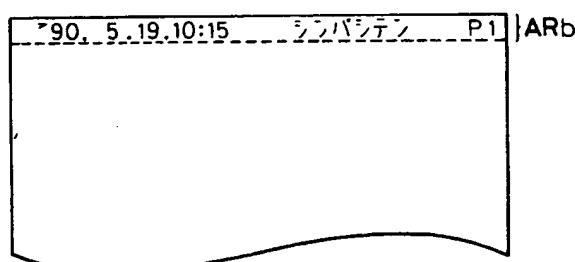


第 4 図

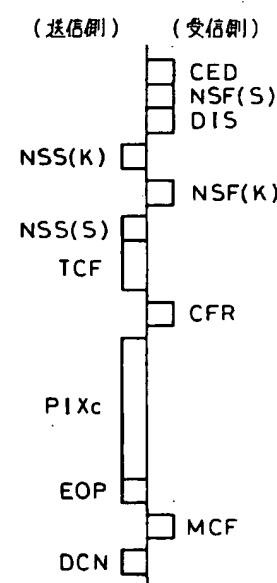
(a)



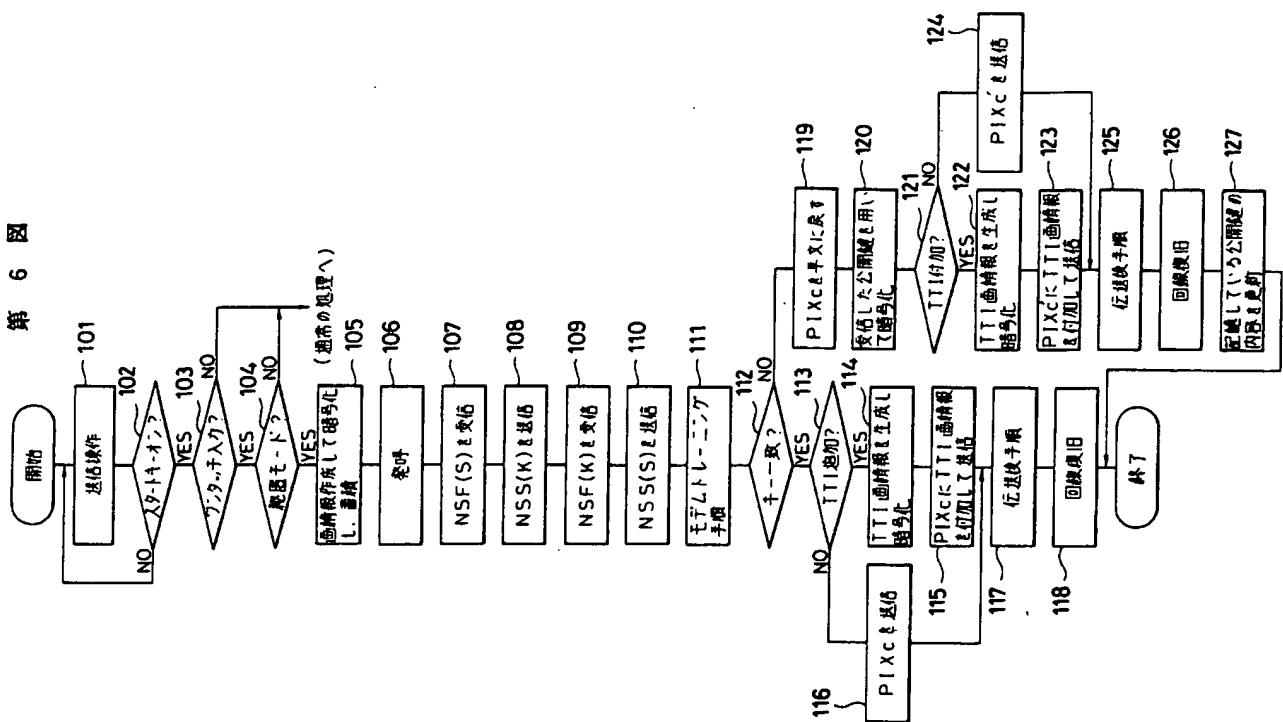
(b)



第 5 図



第 6 図



第 7 図

